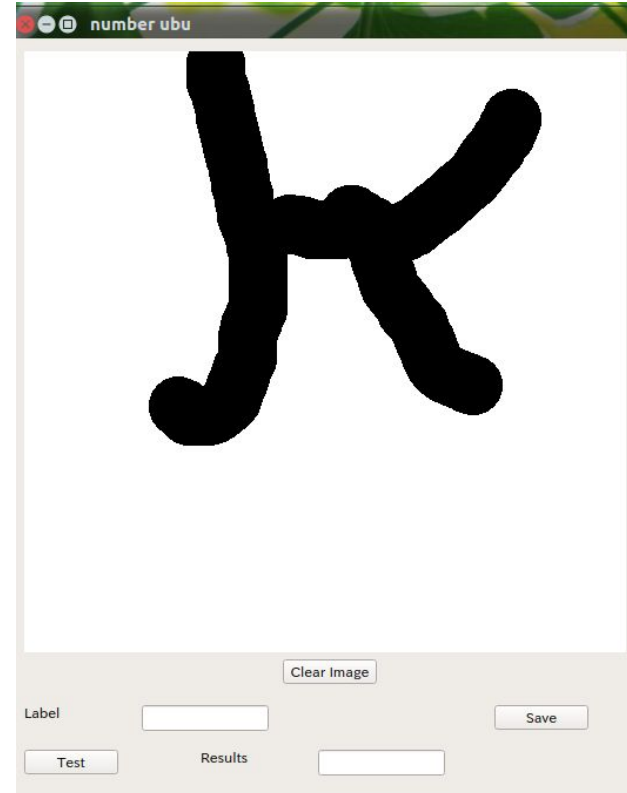
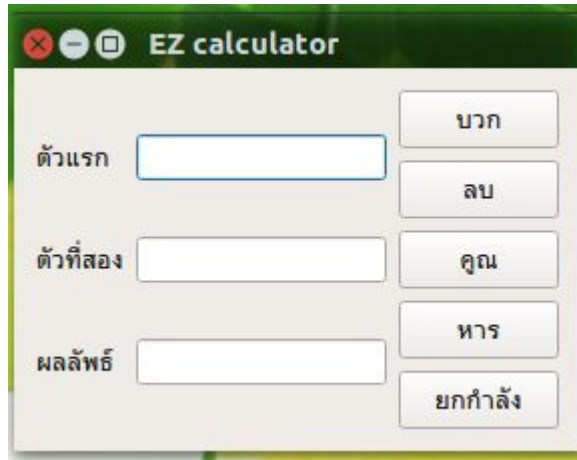


# พัฒนาโปรแกรม สำหรับคอมพิวเตอร์

Kriengsak Treeprapin



# Graphical User Interface in Python





# PyQt5 in Python

Application framework ของ Python

ช่วยให้การสร้าง GUI สะดวกขึ้น

มีส่วนการทำงานเพิ่มขึ้นจากโค้ดก่อนหน้า

ใช้ module ในวันนี้ 3 ตัว  
QtCore, QtWidgets, QtGui



# First Example

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QWidget

if __name__ == '__main__':
    app = QApplication(sys.argv)
    w = QWidget()
    w.resize(250, 150)
    w.move(300, 300)
    w.setWindowTitle('Simple')
    w.show()
    sys.exit(app.exec_())
```



# First Example

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QWidget

if __name__ == '__main__':
    app = QApplication(sys.argv)
    w = QWidget()
    w.resize(250, 150)
    w.move(300, 300)
    w.setWindowTitle('Simple')
    w.show()
    sys.exit(app.exec_())
```

เรียกใช้ PyQt module

ใช้ module ในวันนี้ 3 ตัว  
QtCore, QtWidgets, QtGui



# First Example

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QWidget

if __name__ == '__main__':
    app = QApplication(sys.argv)
    w = QWidget()
    w.resize(250, 150)
    w.move(300, 300)
    w.setWindowTitle('Simple')
    w.show()
    sys.exit(app.exec_())
```

ประกาศสร้าง Application  
(ต้องมีทุกครั้ง)

ประกาศสร้าง Widget และ  
เก็บในตัวแปร w



# First Example

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QWidget

if __name__ == '__main__':
    app = QApplication(sys.argv)
    w = QWidget()
    w.resize(250, 150)
    w.move(300, 300)
    w.setWindowTitle('Simple')
    w.show()
    sys.exit(app.exec_())
```

กำหนดการทำงานเมื่อปิด  
โปรแกรม



## Second Example (QWidget)

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import QWidget, QLabel, QApplication

class Example(QWidget):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.initUI()

    def initUI(self):
        lbl1 = QLabel('Zetcode', self)
        lbl1.move(15, 10)
        lbl2 = QLabel('tutorials', self)
        lbl2.move(35, 40)
        lbl3 = QLabel('for programmers', self)
        lbl3.move(55, 70)
        self.setGeometry(300, 300, 250, 150)
        self.setWindowTitle('Absolute')
        self.show()
```

```
if __name__ == '__main__':
    app = QApplication(sys.argv)
    ex = Example()
    sys.exit(app.exec_())
```



## Second Example (QWidget)

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import QWidget, QLabel, QApplication

class Example(QWidget):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.initUI()

    def initUI(self):
        lbl1 = QLabel('Zetcode', self)
        lbl1.move(15, 10)
        lbl2 = QLabel('tutorials', self)
        lbl2.move(35, 40)
        lbl3 = QLabel('for programmers', self)
        lbl3.move(55, 70)
        self.setGeometry(300, 300, 250, 150)
        self.setWindowTitle('Absolute')
        self.show()
```

เรียกใช้ Widget ที่สร้างขึ้น

```
if __name__ == '__main__':
    app = QApplication(sys.argv)
    ex = Example()
    sys.exit(app.exec_())
```

## Second Example (QWidget)

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import QWidget, QLabel, QApplication
```

```
class Example(QWidget):
```

```
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.initUI()
```

```
    def initUI(self):
```

```
        lbl1 = QLabel('Zetcode', self)
        lbl1.move(15, 10)
        lbl2 = QLabel('tutorials', self)
        lbl2.move(35, 40)
        lbl3 = QLabel('for programmers', self)
        lbl3.move(55, 70)
        self.setGeometry(300, 300, 250, 150)
        self.setWindowTitle('Absolute')
        self.show()
```

กำหนดการทำงานของ  
Widget

```
if __name__ == '__main__':
    app = QApplication(sys.argv)
    ex = Example()
    sys.exit(app.exec_())
```

## Second Example (QWidget)

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import QWidget, QLabel, QApplication
```

```
class Example(QWidget):
```

```
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.initUI()
```

```
    def initUI(self):
```

```
        lbl1 = QLabel('Zetcode', self)
        lbl1.move(15, 10)
        lbl2 = QLabel('tutorials', self)
        lbl2.move(35, 40)
        lbl3 = QLabel('for programmers', self)
        lbl3.move(55, 70)
        self.setGeometry(300, 300, 250, 150)
        self.setWindowTitle('Absolute')
        self.show()
```

กำหนดการทำงานตอนสร้าง  
Widget

```
if __name__ == '__main__':
    app = QApplication(sys.argv)
    ex = Example()
    sys.exit(app.exec_())
```



**Easy calculator**